整理番号	H-A013-J-10

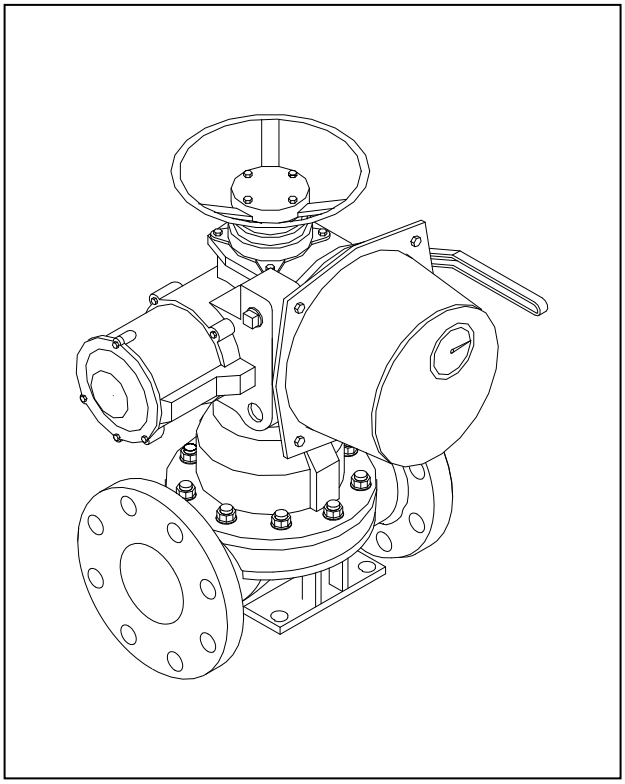
ダイヤフラムバルブ 15 型

電動式　S 型

125、150mm

（自動バルブ）

取扱説明書



目　次　　（ページ）

1　弊社製品の保障内容について …… 1

2　取扱い使用上の注意 …… 2

3　運搬・開梱・保管の注意 …… 3

4　各部品の名称 …… 4

5　使用温度と圧力の関係 …… 5

6　アクチュエータ仕様 …… 6
　配線図 …… 7

7　取付方法 …… 8

8　サポート設置方法 …… 9

9　電気配線方法 …… 10

10　試運転方法 …… 11
　手動操作方法 …… 12
　電動操作方法 …… 12

11　部品交換のための分解方法 …… 13

12　リミットスイッチの調整方法 …… 14

13　点検項目 …… 15

14　不具合の原因と処置方法 …… 16

15　残材・廃材の処理方法 …… 16

旭有機材

本取扱説明書は、弊社製品を安全にご使用頂くための重要な事柄について記載しています。
尚、お読みになられた後は、お使いになる方がいつでも見ることができる所に必ず保管ください。

【表示マーク】

＜警告・注意表示＞

警告	取扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負うことが想定される内容」です。
注意	取扱いを誤った場合、「傷害を負うことが想定されるか、または、物的損害の発生が想定される内容」です。

＜禁止・強制表示＞

	製品の取扱いにおいて、「行ってはいけない内容」で禁止します。
	製品の取扱いにおいて、「必ず行って頂く内容」で強制します。

1．弊社製品の保証内容について

・弊社製品のご使用に際しては、製品仕様や注意事項等の遵守をお願い致します。
・弊社は製品の品質・信頼性の向上に努めておりますが、その完全性を保証するものではありません。特に人の生命、身体または財産を侵害する恐れのある設備等へご使用される場合には、通常発生し得る不具合を十分に考慮した適切な安全設計等の対策を施してください。このようなご使用については、事前に仕様書等の書面による弊社の同意を得ていない場合は、弊社はその責を負いかねますのでご了承願います。
・弊社製品の選定、施工・据付、操作、メンテナンス等の注意事項は技術資料、取扱説明書等に記載してありますので、最寄りの販売店・弊社営業所へお問い合わせください。
・弊社製品の保証期間は納入後１年間とし、保証期間中に不具合が生じ、弊社に通知された場合は直ちに原因究明を行い、弊社製品に欠陥が発見された場合には弊社の責任でその製品を修理・交換致します。
・保証期間経過後の修理・交換は有償となります。
・ただし、次に該当する場合は保証の対象外と致します。
(1)ご使用条件が弊社の定義する保証範囲を超えている場合。
(2)施工・据付、取扱い、メンテナンス等において、弊社の定義する注意事項等※が守られていない場合。
(3)不具合の原因が弊社製品以外の場合。
(4)弊社以外による製品の改造・二次加工による場合。
(5)部品をその製品の本来の使い方以外にご使用された場合。
(6)天災・災害等の弊社製品以外の原因による場合。
※尚、弊社製品の不具合により誘発される損害については、保証の対象外と致します。
・この保証は弊社製品を日本国内で使用される場合に限り適用されます。海外でご使用される場合には、別途、弊社にお問い合わせください。

2. 取扱い使用上の注意

警告

・アクチュエータは分解しないでください。
・運転中の可動部には手を触れないでください。(手や腕などを巻き込む恐れがあります)
・当社樹脂製配管材料に陽圧の気体をご使用される場合は、水圧と同値であっても圧縮性流体特有の反発力により危険な状態が想定されますので、管を保護資材で被覆する等周辺への安全対策を必ず施してご使用願います。尚、ご不明な点はお手数ですが弊社窓口へお問い合せください。配管施工完了後、管路の漏れ試験を行う場合、水圧にて確認してください。止むを得ず気体にて試験を行う場合、最寄りの営業所へ事前にご相談ください。
・ご使用前に使用電源と銘板の電圧を確認してください。異電圧の場合、機器損傷・作動不良を起こす恐れがあります。
・手動操作はアクチュエータがモータによって作動していないことを確認後、操作を行ってください。

注意

・バルブに乗ったり重量物を載せたりしないでください。(破損する恐れがあります)
・火気・高温な物体に接近させないでください。(変形・破損・火災の恐れがあります)
・水没する可能性のある場所では、使用しないでください。
・バルブは据え付ける場所の雰囲気にご注意ください。特に潮風、腐食性ガス、化学薬液、海水、蒸気等にさらされる所は避けてください。
・バルブに大きな振動を与えないでください。(故障・破損する恐れがあります)
・耐水形仕様以外は土砂や水たまりの中にアクチュエータを放置しないでください。
・使用温度及び使用圧力は許容範囲内でご使用ください。(最高許容圧力は水撃圧を含んだ圧力です。許容範囲外で使用されますとバルブが破損する恐れがあります)
・保守点検が出来るスペースは十分確保してください。
・適切な材質を選定してご使用ください。(薬液の種類によって部品が侵され破損する恐れがあります。詳細については最寄の営業所へ事前にご相談ください。)
・結晶性物質を含んだ流体では再結晶しない条件でご使用ください。
(バルブが正常に作動しなくなります)
・常時、水・粉じんなどが飛び散る場所及び直射日光のあたる場所は避けるか、又は全体を覆うカバー等を設けてください。(バルブが正常に作動しなくなります)
・定期的なメンテナンスを行なってください。(長期保管・休転時または使用中の温度変化や経時変化により漏れが発生する場合があります)
・保管・使用中の温度変化やクリープによりダイヤフラム部(ボンネットとボディの間)の締め付けボルト・ナットに緩みが生じる場合があります。点検の上、ボルト・ナットを、「ボンネット締付けトルク表(14 頁参照)」の値まで対角線上に増締めを行なってください。
・バルブ設置時には適切なバルブサポートを施してください。
(バルブ本体及び配管に無理な力が加わり破損などを引き起こす恐れがあります)
・必ず表示された製品仕様内でご使用ください。
・異臭、発熱、発煙した場合は、直ちに供給電源を切ってください。(異常を感じたまま使用すると火災が発生する恐れがあります。異常が認められた場合は必ずお買い上げの販売店または最寄りの営業所まで点検をご相談ください)
・手動操作は、付属のハンドルで行ってください。
・爆発性雰囲気の中で使用する際は、アクチュエータが防爆仕様に適合していることをご確認ください。
・据付場所の周囲温度は、-10℃～50℃の範囲内にしてください。
・腐食性ガスや雰囲気の悪い場所は裂け、全体を覆うカバー等を設けてください。

3. 運搬・開梱・保管の注意

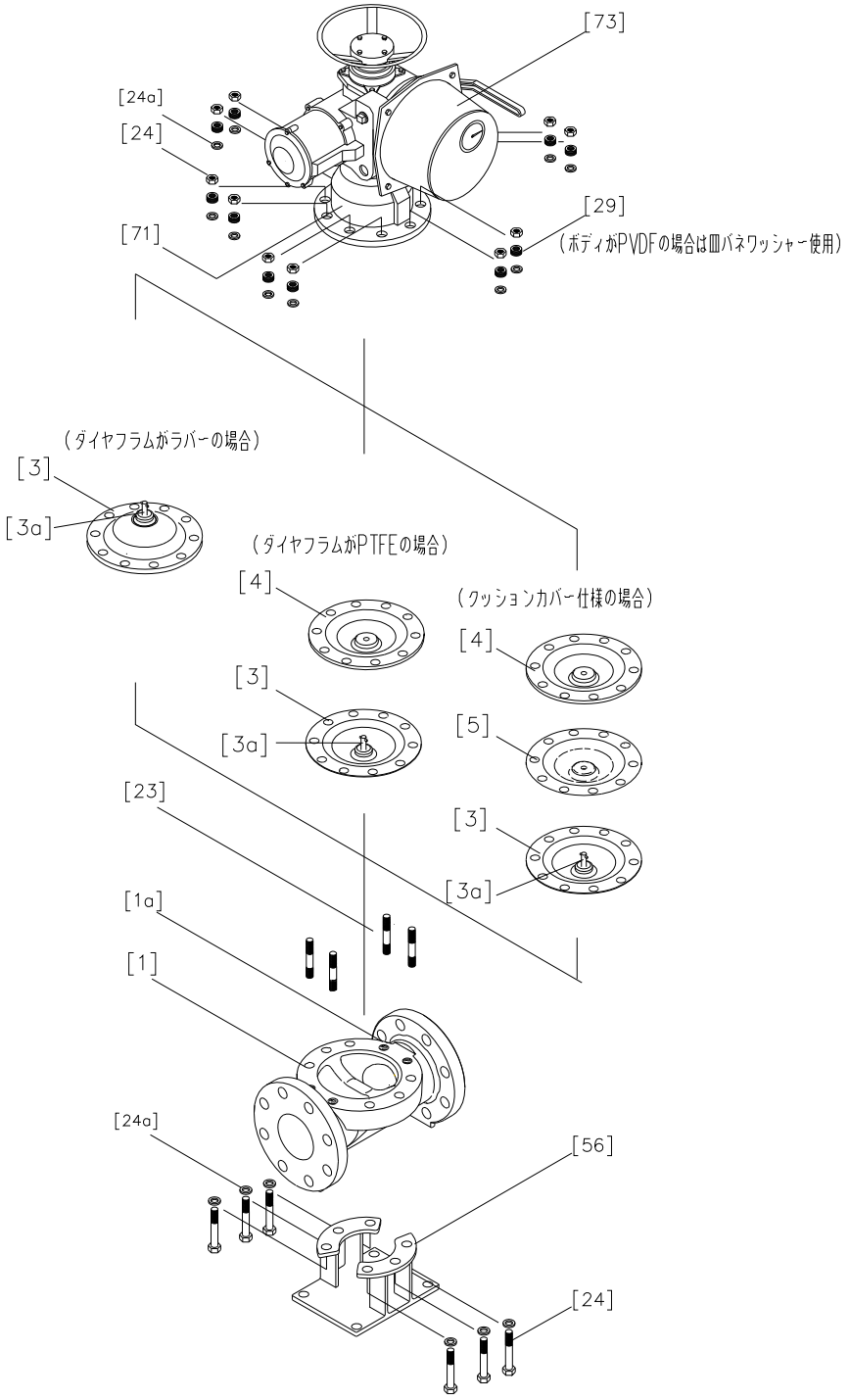
警告
・バルブの吊り下げ・玉掛けは、安全に十分注意して吊り荷の下に立たないでください。

注意
・投げ出し・落下・打撃等による衝撃を与えないでください。
（損傷や破損の恐れがあります）
・鋭利な物体(ナイフ・手掛など)で引っかき・突き刺しなどをしないでください。
・ダンボール梱包は、荷崩れしないように無理な積み重ねをしないでください。
・コールタール・クレオソート(木材用防腐剤)・白あり駆除剤・殺虫剤・塗料などに接触させないでください。(膨潤により破損する恐れがあります)

・配管直前までダンボールに入れたまま、直射日光を避け、屋内(室温)で保管してください。又、高温になる場所での保管も避けてください。(ダンボール梱包は水などに濡れると強度が低下します。保管・取扱には十分ご注意ください)
・開梱後、製品に異常がないか、また仕様と合致しているかご確認ください。

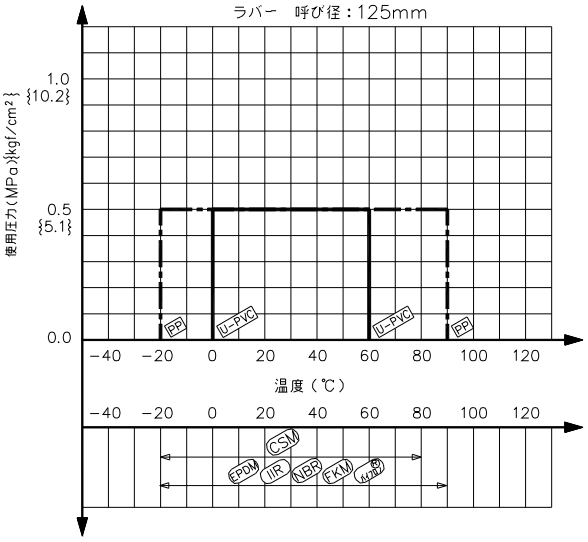
4. 各部品の名称

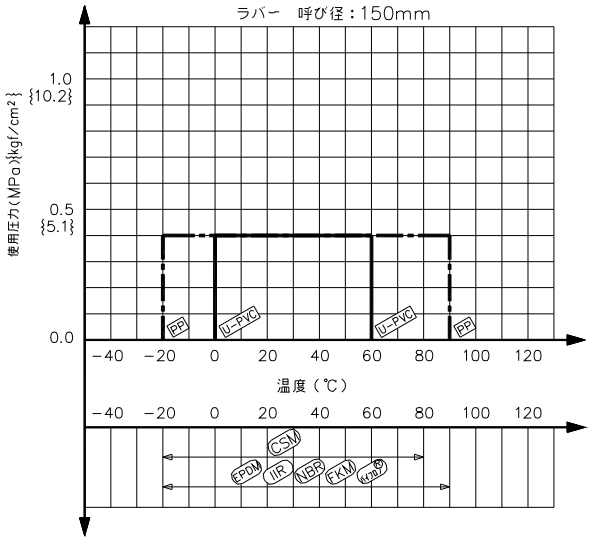
125mm、150mm

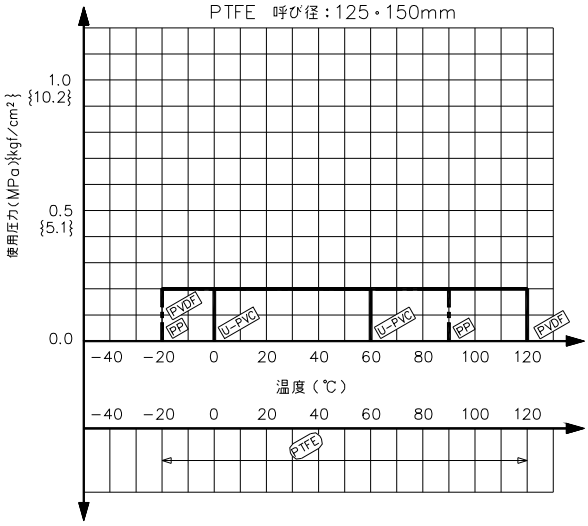


[1]	ボディ	[5]	クッションカバー	[56]	取付台(A)
[1a]	埋込ナット	[23]	植込ボルト･ナット	[71]	ボンネット(B)
[3]	ダイヤフラム	[24]	ボルト･ナット	[73]	アクチュエータ(電動)
[3a]	ダイヤフラム埋込金具(A)	[24a]	ワッシャー		
[4]	クッション	[29]	皿バネワッシャー(ボディが PVDF の場合)		

5. 使用温度と圧力の関係





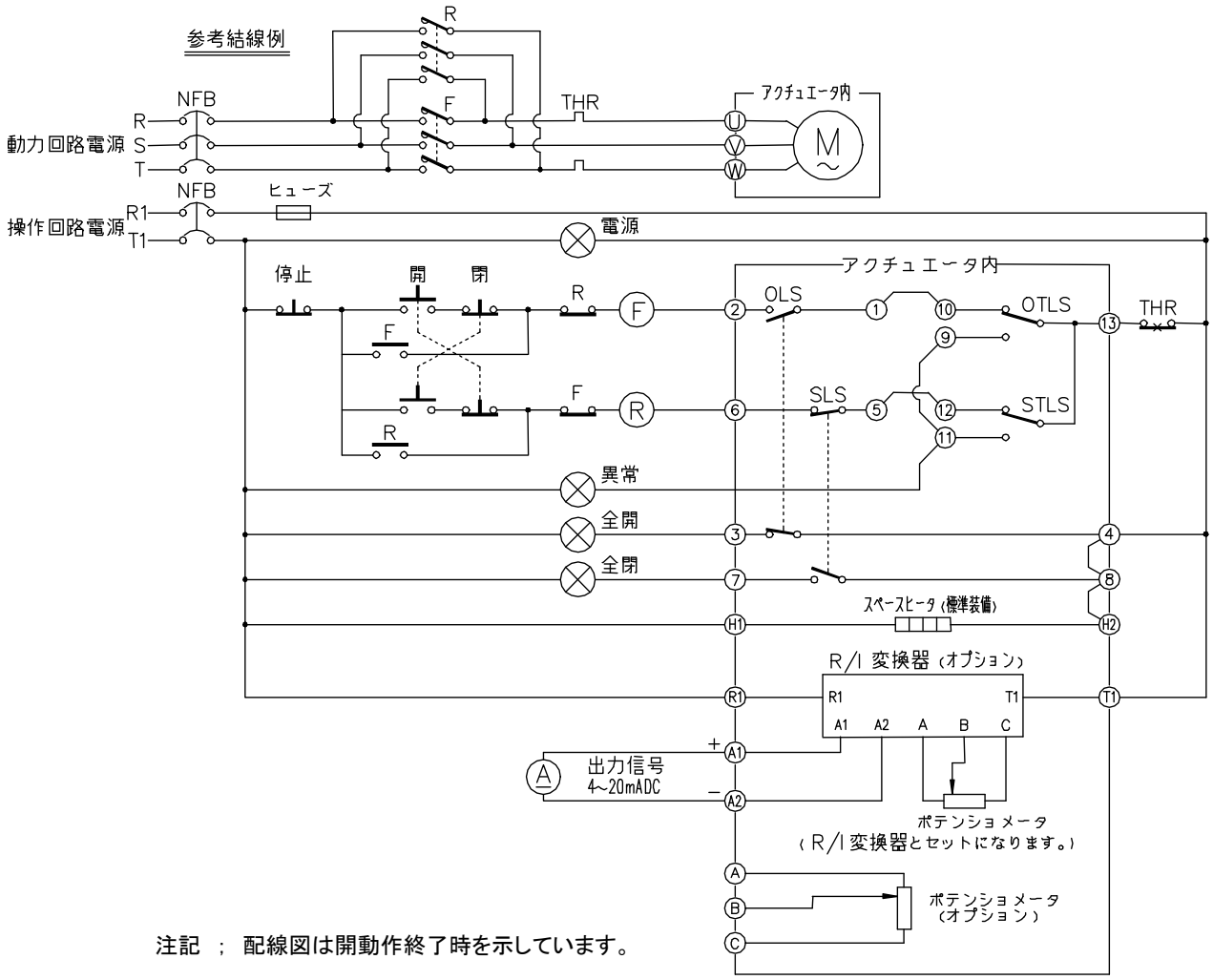


6．アクチュエータ仕様

仕様一覧表

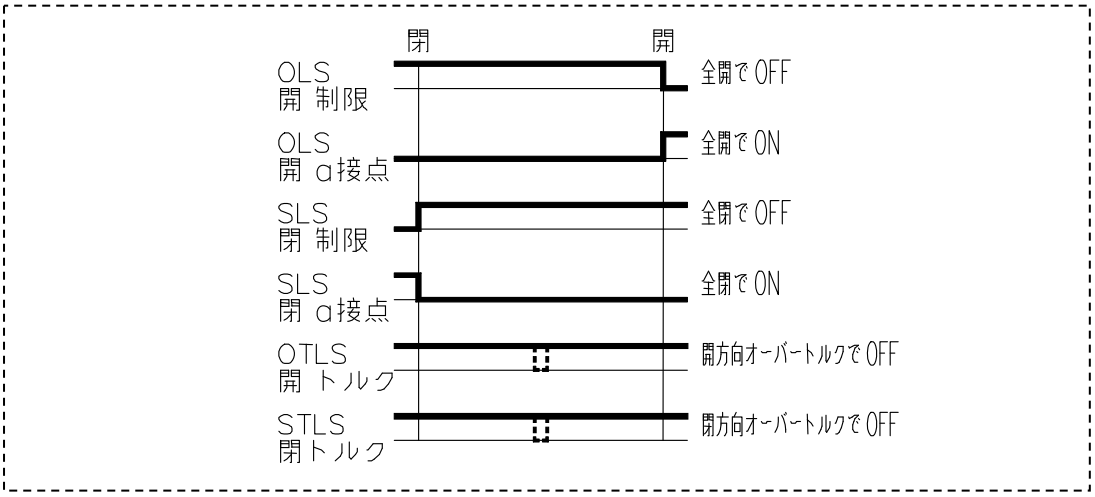
適合呼び径 (mm)		125	150
アクチュエータ型式		LTRM-01	LTMD-01
開閉時間(秒)	50Hz	29	54
	60Hz	24	46.5
保護構造		IP55	
モータ起動電流 (A) 50/60Hz	AC200V	8.8 / 8.3	8.0 / 7.4
	AC400V	4.4 / 4.1	4.0 / 3.7
モータ定格電流 (A) 50/60Hz	AC200V	3.0 / 2.4	2.5 / 2.2
	AC400V	1.5 / 1.2	1.3 / 1.1
手動操作ハンドル回転数		10	
消費電力(W) 50 / 60Hz	AC200V	397 / 361	650 / 610
	AC400V	397 / 361	670 / 610
ケーブルコネクタ呼び径		2-G1	操作回路:2-G1、モータ回路:G3/4
モータ定格出力(W)		400	
モータ絶縁種別		B 種	
モータ時間定格		15 分	
リミットスイッチ容量		AC250V 5A	
モータ極数(P)		4	
スペースヒータ定格出力(W)		10	
ポテンショメータ 1～3 間 最大印加電圧 (V)	100 Ω	15	
	200 Ω	20	
	500 Ω	30	
	1K Ω	45	

配線図



注記 ； 配線図は開動作終了時を示しています。

スイッチングチャート



7. 取付方法

警告
・バルブの吊り下げ・玉掛けは、安全に十分注意して吊り荷の下に立たないでください。

・使用する機械工具及び電動工具は、始業前に必ず安全点検を行なってください。
・配管施工する際は、作業内容に応じた適切な保護具を着用してください。
（ケガをする恐れがあります）

注意
・流体にゴミなどの異物の混入した状態でバルブを開閉しないでください。

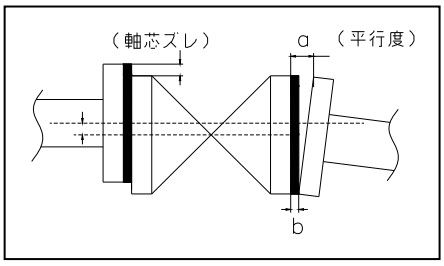
・U バンドなどで配管サポートを取られる際は、締め過ぎにご注意ください。（破損します）
・取付けの際は配管及びバルブ等に引張り、圧縮、曲げ、衝撃等の無理な応力が加わらないように設置してください。
バルブ取付後においても砂等の異物がパイプライン内に残る恐れがありますので、配管内を洗浄した後、バルブの開閉をしてください。
・接続フランジは全面座のものを使用してください。
・相互フランジ規格に違いがないように確認してください。
・必ずシール用ガスケット(AV パッキン)、ボルト、ナット、ワッシャーを使用し所定の締付けトルク値で締付けてください。(AV パッキン以外の場合は締付トルク値が変わります)

準備するもの
● トルクレンチ　● AV パッキン

手 順
1) フランジ間に AV パッキンをセットします。
2) 連結フランジ側からワッシャーとボルトを入れ、バルブ側からワッシャーとナットを入れて、手による仮締めを行ないます。

注意
・フランジ面の平行度及び軸芯ズレの寸法は下記の表の数値以下にしてください。
（配管に応力が加わり破損する恐れがあります）

呼び径 (mm)	軸芯ズレ	平行度 (a−b)
125、150	1.0mm	1.0mm



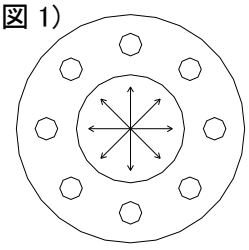
3) 徐々に規定トルク値まで対角線上(図 1 参照)にトルクレンチで締め付けます。

注意
・接続フランジのボルト・ナットは対角線上に規定トルクで締付けてください。(漏れや破損する恐れがあります)

規定トルク値　　単位：N・m {kgf・cm}

呼び径	125mm	150mm
トルク値	40.0 {408}	40.0 {408}

(図 1)



8. サポート設置方法

注意
・ポンプ周りの配管でバルブに大きな振動を起こさせないでください。
（故障・破損する恐れがあります）
・バルブサポートを設置してください。
（バルブ本体及び配管に無理な力が加わり破損等をひき起こす恐れがあります）

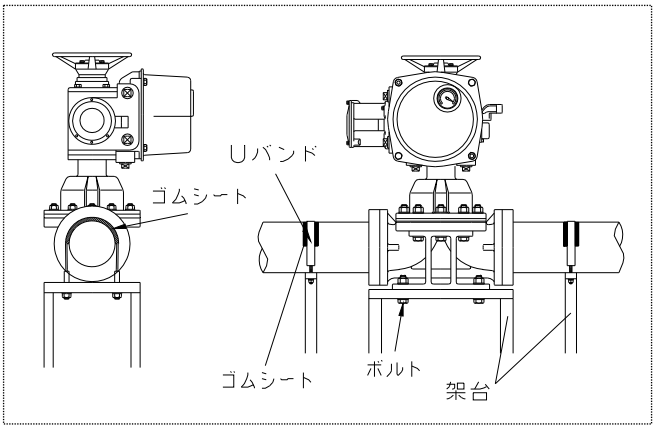
準備するもの
● スパナ　● U バンド(ボルト付)　● ボルト・ナット(M20)　● ゴムシート

水平配管

バルブに設けている取付台[56]と架台をボルトで固定します。

パイプは上部にゴムシートを敷き、U バンドで固定します。

（サポート設置例）

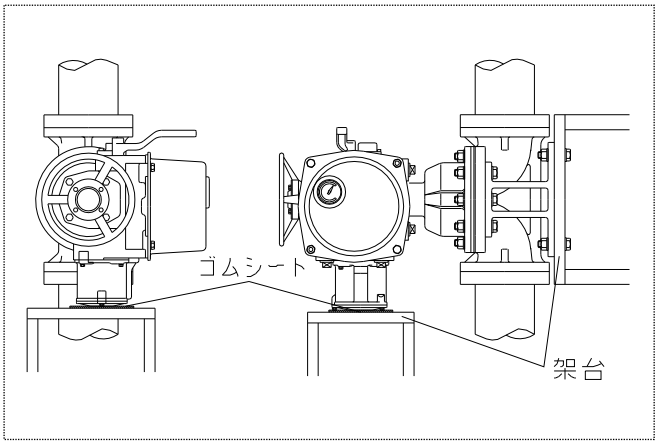


垂直配管

バルブに設けている取付台[56]と架台をボルトで固定します。

アクチュエータ部にゴムシートを敷き、架台で固定します。

（サポート設置例）



9. 電気配線方法

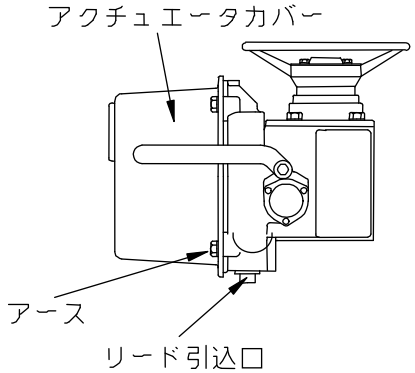
警告
・通電状態で結線・離線を行わないでください。又、基板上の他の部品や端子台配線部分に触らないでください。(感電や機器損傷の恐れがあります)
・アース配線は必ず行ってください。
(アースが不良だと漏電による感電、火災などを引き起こす恐れがあります)
・調整や点検する場合は、手の水気や油分がないようにしてください。
(感電や機器損傷の恐れがあります)

注意
・無電圧リミットスイッチは、接点容量以上の負荷をかけないでください。また微小負荷(1mA～100mA、5V～30V)で使用される場合は最寄りの営業所へご相談ください。
・複数(2 台以上)の電動式バルブを直列に接続しないでください。又、開閉スイッチ(またはリレー接点)は電動式バルブ 1 台ごとに設けてください。
・高電圧線やインバーター等のノイズが発生するもの、磁気を発生するものの近くでは使用しないでください。(誤動作や故障の原因となります)
・結線作業を行うときは、絶縁不良のないことを確認してください。
(配線が損傷する恐れがあります)
・各部のフタは確実に締め付けてください。(雨水・塵埃等が浸入し、故障の原因になります)
・結線は必ず配線図に従い正しく結線してください。また配線後必ず接続が確実にされているか確認後、電源を入れてください。(誤作動や故障の原因になります)
・各フタ部は、O リングによりシールされています。配線時等、カバーを外し再度取り付ける場合、O リングが所定の位置に必ずセットされ確実にシールされていることを確認してください。(シールが不十分だとアクチュエータ内部に雨水等が侵入し、感電や故障の原因となります)
・屋外など、雨水、水滴のかかる場所で使用される場合は、アクチュエータの配線口から雨水等が浸入しないようにしてください。(アクチュエータ内部に雨水等が侵入、感電や故障の原因となります)
・ご使用前に使用電源と、銘板の電圧を確認してください。異電圧の場合、機器損傷・作動不良を起こす恐れがあります。

準備するもの
- プラスドライバー
- 圧縮端子
- 電子圧着工具
- ワイヤーストッパー
- コネクター

手　順

1) アクチュエータカバーを固定しているねじをスパナでゆるめ、カバーをはずします。
2) リード引込口のプラグをスパナで外します。
3) リード引込口にコネクターを取り付けます。
4) コネクターにケーブルを通します。
5) ワイヤーストリッパーでケーブルの外皮をむきます。
6) 端子圧着工具でリード線に圧着端子をつけます。
7) 端子台にプラスドライバーで 7 頁に従って結線します。
※ねじはしっかりと締め付けてください。
(漏電や感電の恐れがあります)



8）コネクターを締め付けます。
　※コネクターはしっかりと締め付けてください。(漏電や感電の恐れがあります)
9）アクチュエータカバーを固定しているねじをスパナで締め付け、カバーを取り付けます。
10）アースを取り付けます。

10. 試運転方法

警告
・通電状態で結線・離線を行わないでください。又、基板上の他の部品や端子台配線部分に触らないでください。(感電や機器損傷の恐れがあります)
・アース配線は必ず行ってください。
(アースが不良だと漏電による感電、火災などを引き起こす恐れがあります)
・運転中の可動部には、絶対に手を触れないでください。
(手や腕などを巻き込む恐れがあります)
・調整や点検する場合は、手の水気や油分がないようにしてください。
(感電や機器損傷の恐れがあります)
・手動操作は、アクチュエータがモータによって作動していないことを確認後、操作を行ってください。

注意
・複数(2 台以上)の電動式バルブを直列に接続しないでください。又、開閉スイッチ(またはリレー接点)は電動式バルブ 1 台ごとに設けてください。
・高電圧線やインバーター等のノイズが発生するもの、磁気を発生するものの近くでは使用しないでください。(誤動作や故障の原因となります)
・結線作業を行うときは、絶縁不良のないことを確認してください。
(配線が損傷する恐れがあります)
・各部のフタは確実に締め付けてください。(雨水・塵埃等が浸入し、故障の原因になります)
・結線は必ず配線図に従い正しく結線してください。また配線後必ず接続が確実にされているか確認後、電源を入れてください。(誤作動や故障の原因になります)
・各フタ部は、O リングによりシールされています。配線時等、カバーを外し再度取り付ける場合、O リングが所定の位置に必ずセットされ確実にシールされていることを確認してください。(シールが不十分だとアクチュエータ内部に雨水等が侵入し、感電や故障の原因となります)
・屋外など、雨水、水滴のかかる場所で使用される場合は、アクチュエータの配線口から雨水等が浸入しないようにしてください。
(アクチュエータ内部に雨水等が侵入、感電や故障の原因となります)
・異臭、発熱、発煙した場合は、直ちに供給電源を切ってください。(異常を感じたまま使用すると火災が発生する恐れがあります。異常が認められた場合は必ずお買い上げの販売店または最寄りの営業所まで点検をご相談ください)

手動操作方法

注意
・全開・全閉位置からさらに、無理に手動ハンドル(オプション品)をまわさないでください。
(故障します)
・LTRM 及び LTMD は自動復帰型です。切り替えレバーの手動操作では、電動側への復帰はできません。電動側への手動操作はしないでください。(故障します)
・LTRH は自動復帰型です。切り替えレバーを手動にて電動位置にしてください。

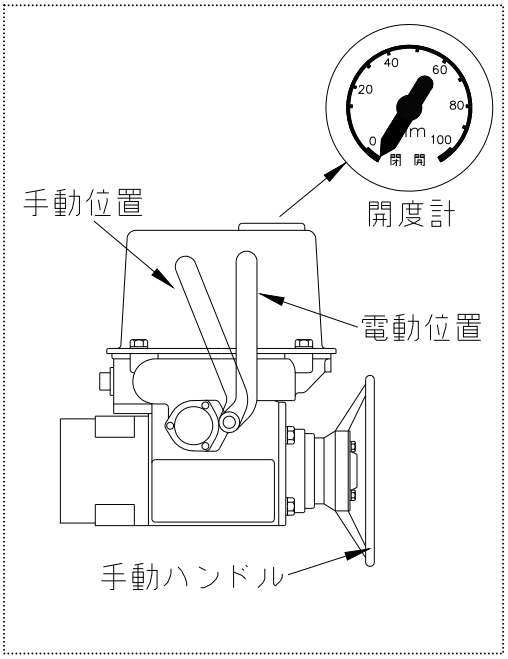
準備するもの
● 六角レンチ(5mm)または手動ハンドル(オプション品)

手　順

1) 切り替えレバーを手動側におしてください。円滑に切り替わらないときは、手動ハンドルをどちらかに廻しながら切り替えレバーをおしてください。
※ 全開「O」・全閉「S」からさらに、無理に手動ハンドルをまわさないでください。(故障します)

2) 開度計を見ながら手動ハンドルを廻します。
右回転(時計回り)　→　閉方向
左回転(反時計回り)　→　開方向

3) 電源を入れ、『開』または『閉』のボタンを押してください。
(切り替えレバーは電動位置へ自動的に復帰します)



電動操作方法

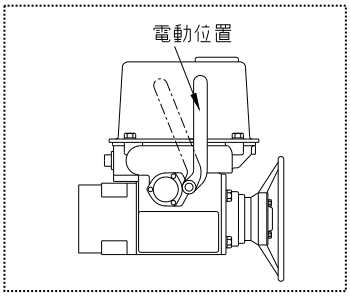
注意
・アクチュエータカバーを開けたままにしないでください。
(端子に接触すると感電します)

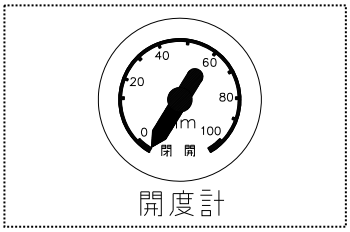
手　順

1) 電源を入れます。

2) 開閉スイッチを操作し開または閉の状態にして、バルブの表示方向と作動方向が合致していることを確認します。合致していない場合には、配線図(7 頁参照)を確認の上、もう一度 1)から操作を行ってください。

3) 全開「O」又は全閉「S」にして電源を切ります。





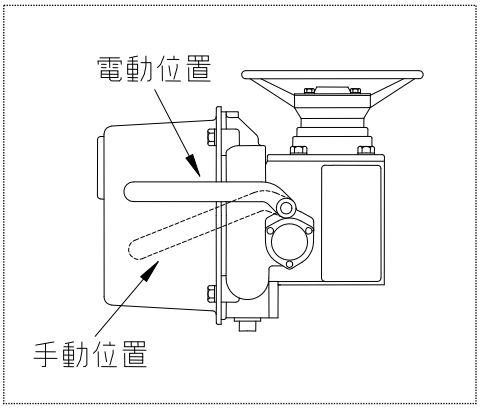
11．部品交換のための分解方法

警告
・アクチュエータは分解しないでください。
・通電状態で結線・離線を行わないでください。又、基板上の他の部品や端子台配線部分に触らないでください。(感電や機器損傷の恐れがあります)
・使用する機械工具及び電動工具は、始業前に必ず安全点検を行なってください。
・配管施工する際は、作業内容に応じた適切な保護具を着用してください。(ケガをする恐れがあります)
・バルブの取替えや部品交換の際には、配管内の流体を完全に抜いてください。又流体が抜けない場合は、流体の圧力をゼロにしてください。

注意
・各部のフタは確実に締め付けてください。(雨水、塵埃等が浸入し、故障の原因になります)
・アクチュエータは出荷時に調整していますが、設定変更や調整が必要な場合は各取扱説明書に従い正しく行ってください。(誤作動や故障の原因になります)
・各フタ部は、O リングによりシールされています。配線時等、カバーを外し再度取り付ける場合、O リングが所定の位置に必ずセットされ確実にシールされていることを確認してください。(シールが不十分だとアクチュエータ内部に雨水等が侵入し、感電や故障の原因となります)

準備するもの
● スパナ　● 保護手袋　● 保護眼鏡

〈分　解〉

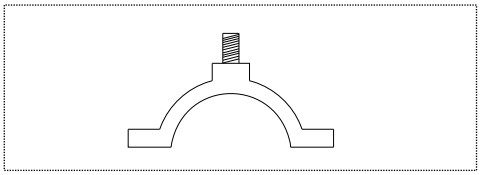


手　順
1) 配管内の流体を完全に抜きます。
2) バルブを電動操作又は手動操作にて全閉の状態にします。
3) 電源を切ります。
4) ボルト・ナット[24]を緩めて取り外します。
5) アクチュエータ[73]を持ち上げて取り外します。
6) ダイヤフラム[3]を左回転(反時計回り)させて取り外します。

〈組　立〉

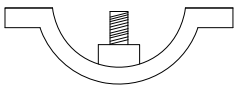
手　順
1) ダイヤフラム[3]を図 1 の形状にします。
2) ダイヤフラム[3]を右回転(時計回り)させて取り付けます。
3) ダイヤフラム[3]は、ねじ部が止まるところまで締めつけた後、弁座シールリブの方向とコンプレッサーの押さえ面が一致するまで左回転(反時計回り)させます。
4) ダイヤフラム[3]を図 2 の形状にします。
5) 開度計を見ながら手動ハンドルを左回転(反時計回り)させ、全開の状態にします。
6) アクチュエータ[73]をボディ[1]に乗せます。

(図 1)



7) ボルト・ナット[24]を取付けて、ボディ[1]とボンネット[71]を締め付けます。
（ボディ締め付けトルクは表 1 参照）

（図 2）



（表 1）ボディ締付トルク値　　単位：N・m　{kgf・cm}

呼び径 / ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ	125mm	150mm
ラバー	45 {459}	45 {459}
PTFE	45 {459}	45 {459}

12. リミットスイッチの調整方法

警告
・リミットスイッチへの結線・離線は通電状態では行わないでください。
（感電したり機械が突然始動したりします）

注意
・アクチュエータカバーを開放して放置または使用しないでください。
（水、塵埃などが浸入し動作不良になることがあります）

・リミットスイッチを 1mA～100mA、5V～30Vで使用される場合は、最寄りの営業所へご相談ください。

手　順

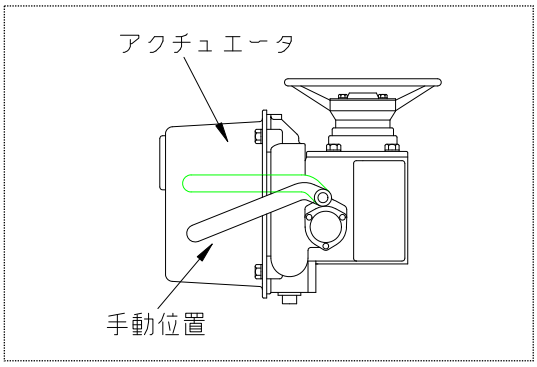
1) 電源を切り配管内の流体を完全に抜いた後、アクチュエータカバーをスパナで緩めて取り外します。

2) 調整する開度(全開または全閉)へ手動操作(12 頁参照)を行います。

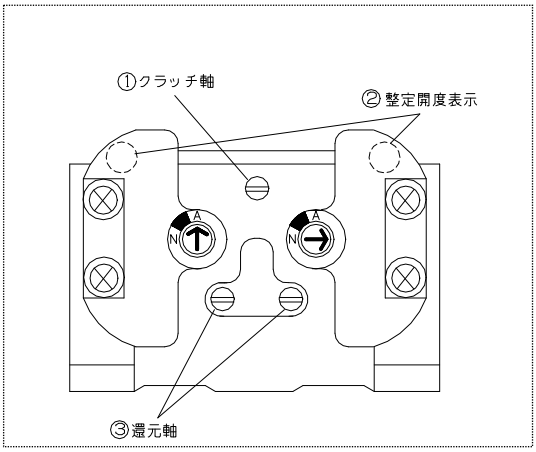
3) クラッチ軸に専用ハンドルを差込み、押して 30 度ほど廻してクラッチ軸が引込んだ状態にします。
※この操作を行わないで次の操作に移るとリミットスイッチ機構を破損する恐れがあります。

4) 移動した開度に割当てられたスイッチ(整定開度表示[2]で確認します。例えば全開のときは「O」のスイッチ)を整定します。

5) 該当するスイッチに最も近い還元軸[3](図 1)に専用ハンドルを差込み、廻す回数が少なくて済む方向に還元軸を廻しスイッチの矢印がNからA又はAからNに転換するところを探します。



（図 1）



6) 矢印を N の状態にして、N から A へ転換させたところで専用ハンドルを抜き取ります。

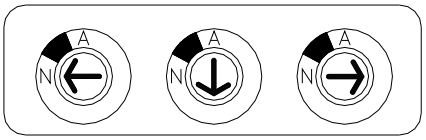
7) 専用ハンドルを再びクラッチ軸に差込み、ハンドルを廻してクラッチ軸を元に戻します。

8) リミットスイッチがバルブの動作に追従しているか手動操作(12 頁参照)により確認します。

9) アクチュエータカバーを取り付けて、スパナで締め付けます。

10) 電動操作(12 頁参照)で全閉にし、開度目盛が全開「O」を指していることを確認します。

動作後の状態



ニュートラルの状態

リミットスイッチには上図に示すように 4 つの状態があり、矢印が N から A へ移動するときにスイッチが動作します。

※開度と開度計がずれている場合には、全閉にしてアクチュエータカバーをスパナで緩めて取り外し、スイッチカバーを外して指針を抜き、開度目盛「O」に合わせて指針を押しこみます

13. 点検項目

注意 ・定期的なメンテナンスを行なってください。(長期保管・休転時または使用中の温度変化や経時変化により漏れが発生する場合があります)

点検箇所	点　検　項　目
アクチュエータ	− 外観上のサビ、塗装のハゲ、開度計のぞき窓の汚れの有無 − 各ねじ部の締まり具合(緩んでいないか) − リミットスイッチまわりのサビ、腐食、内部結線の断線の有無 − 端子台のサビ、腐食、結線の断線の有無 − 開閉操作音の異常の有無 − スムーズな手動ハンドル操作 ※ このアクチュエータは、寿命の長いリチウムグリス(モラブアロイ No.777−2)を塗布しています。給油不要です。
バルブ	− 外観上のキズ・ワレ・変形・変色の有無 − バルブからの外部漏れの有無 − 全閉の漏れの有無 − ボルト・ナット(A)の締まり具合(緩んでいないか)

14. 不具合の原因と処置方法

不具合現象	予想される原因	対策・処置
手動操作のとき、手動ハンドルが廻らない(廻せない)	既に全開(または全閉)になっている	手動ハンドルを逆方向に回転させてください
	ハンドル操作方向とは逆方向に通電されたままになっている	電源を切ってください
	バルブに異物が噛み込んでいる	分解して異物を取り除いてください(13 頁参照)
電動操作で開閉しない	操作盤の電源が切れている	電源を入れてください
	アクチュエータへの結線が外れている	結線状態をもう一度確認してください。(7 頁参照)
	開閉同時に通電されている	
全閉にしても流体が漏れる	ダイヤフラムが磨耗している	ダイヤフラムを交換してください(13 頁参照)
	ダイヤフラム又はボディにキズがある	該当する部品を交換してください(13 頁参照)
	バルブに異物が噛み込んでいる	分解して異物を取り除いてください (13 頁参照)
	電圧が低い	電圧を確認してください
バルブから流体が漏れる	ボディと電動用ボンネット間のボルトが緩んでいる	規定トルクで締め付けてください(14 頁参照)
アクチュエータは作動しているがバルブが開閉していない	ダイヤフラム又はボディにキズがある	該当する部品を交換してください(13 頁参照)
	ダイヤフラムとボディの間に異物が噛み込んでいる	分解して異物を取り除いてください(13 頁参照)
	ダイヤフラムが破損している	該当する部品を交換してください(13 頁参照)

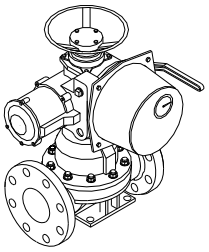
15. 残材・廃材の処理方法

警告 ・廃棄される場合は、各自治体の指針に従い、廃棄専門業者に処理をお願いしてください。(燃やすと有毒ガスが発生します)

ダイヤフラムバルブ 15 型　電動式　S 型
125mm、150mm

［　自動バルブ　］

旭有機材工業株式会社



旭有機材ホームページ　　http://www.asahi-yukizai.co.jp/

本書内容につきましては、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。　　2013.4

整理番号	H-A037-J-10

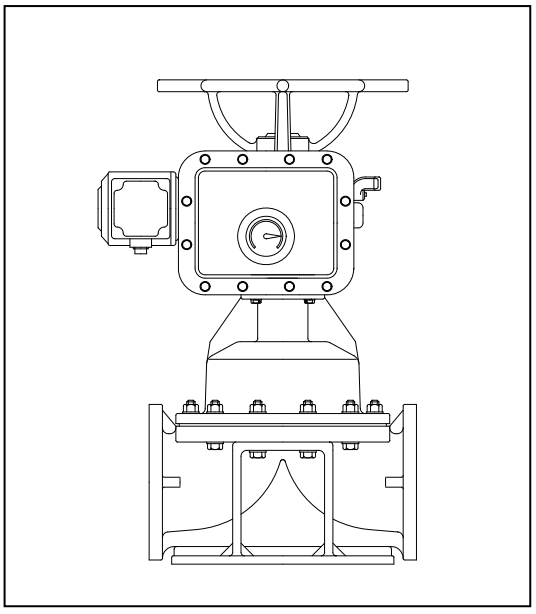
ダイヤフラムバルブ 72 型

電動式　S 型

200、250mm

（自動バルブ）

取扱説明書



目　次　　（ページ）

1 弊社製品の保障内容について …… 1

2 取扱い使用上の注意 …… 2

3 運搬・開梱・保管の注意 …… 3

4 各部品の名称 …… 4

5 使用温度と圧力の関係 …… 5

6 アクチュエータ仕様 …… 6
　配線図 …… 7

7 取付方法 …… 8

8 サポート設置方法 …… 9

9 電気配線方法 …… 10

10 試運転方法 …… 11
　手動操作方法 …… 12
　電動操作方法 …… 12

11 部品交換のための分解方法 …… 13

12 リミットスイッチの調整方法 …… 14

13 点検項目 …… 15

14 不具合の原因と処置方法 …… 16

15 残材・廃材の処理方法 …… 16

旭有機材

本取扱説明書は、弊社製品を安全にご使用頂くための重要な事柄について記載しています。
尚、お読みになられた後は、お使いになる方がいつでも見ることができる所に必ず保管ください。

【表示マーク】

＜警告・注意表示＞

警告	取扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負うことが想定される内容」です。
注意	取扱いを誤った場合、「傷害を負うことが想定されるか、または、物的損害の発生が想定される内容」です。

＜禁止・強制表示＞

	製品の取扱いにおいて、「行ってはいけない内容」で禁止します。
	製品の取扱いにおいて、「必ず行って頂く内容」で強制します。

1．弊社製品の保証内容について

・弊社製品のご使用に際しては、製品仕様や注意事項等の遵守をお願い致します。
・弊社は製品の品質・信頼性の向上に努めておりますが、その完全性を保証するものではありません。特に人の生命、身体または財産を侵害する恐れのある設備等へご使用される場合には、通常発生し得る不具合を十分に考慮した適切な安全設計等の対策を施してください。このようなご使用については、事前に仕様書等の書面による弊社の同意を得ていない場合は、弊社はその責を負いかねますのでご了承願います。
・弊社製品の選定、施工・据付、操作、メンテナンス等の注意事項は技術資料、取扱説明書等に記載してありますので、最寄りの販売店・弊社営業所へお問い合わせください。
・弊社製品の保証期間は納入後１年間とし、保証期間中に不具合が生じ、弊社に通知された場合は直ちに原因究明を行い、弊社製品に欠陥が発見された場合には弊社の責任でその製品を修理・交換致します。
・保証期間経過後の修理・交換は有償となります。
・ただし、次に該当する場合は保証の対象外と致します。
　⑴ご使用条件が弊社の定義する保証範囲を超えている場合。
　⑵施工・据付、取扱い、メンテナンス等において、弊社の定義する注意事項等※が守られていない場合。
　⑶不具合の原因が弊社製品以外の場合。
　⑷弊社以外による製品の改造・二次加工による場合。
　⑸部品をその製品の本来の使い方以外にご使用された場合。
　⑹天災・災害等の弊社製品以外の原因による場合。
※　尚、弊社製品の不具合により誘発される損害については、保証の対象外と致します。
・この保証は弊社製品を日本国内で使用される場合に限り適用されます。海外でご使用される場合には、別途、弊社にお問い合わせください。

2. 取扱い使用上の注意

警告

・アクチュエータは分解しないでください。
・運転中の可動部には手を触れないでください。(手や腕などを巻き込む恐れがあります)
・当社樹脂製配管材料に陽圧の気体をご使用される場合は、水圧と同値であっても圧縮性流体特有の反発力により危険な状態が想定されますので、管を保護資材で被覆する等周辺への安全対策を必ず施してご使用願います。尚、ご不明な点はお手数ですが弊社窓口へお問い合せください。配管施工完了後、管路の漏れ試験を行う場合、水圧にて確認してください。止むを得ず気体にて試験を行う場合、最寄りの営業所へ事前にご相談ください。
・ご使用前に使用電源と銘板の電圧を確認してください。異電圧の場合、機器損傷・作動不良を起こす恐れがあります。
・手動操作はアクチュエータがモータによって作動していないことを確認後、操作を行ってください。

注意

・バルブに乗ったり重量物を載せたりしないでください。(破損する恐れがあります)
・火気・高温な物体に接近させないでください。(変形・破損・火災の恐れがあります)
・水没する可能性のある場所では、使用しないでください。
・バルブは据え付ける場所の雰囲気にご注意ください。特に潮風、腐食性ガス、化学薬液、海水、蒸気等にさらされる所は避けてください。
・バルブに大きな振動を与えないでください。(故障・破損する恐れがあります)
・使用温度及び使用圧力は許容範囲内でご使用ください。(最高許容圧力は水撃圧を含んだ圧力です。許容範囲外で使用されますとバルブが破損する恐れがあります)
・保守点検が出来るスペースは十分確保してください。
・適切な材質を選定してご使用ください。(薬液の種類によって部品が侵され破損する恐れがあります。詳細については最寄の営業所へ事前にご相談ください。)
・結晶性物質を含んだ流体では再結晶しない条件でご使用ください。
(バルブが正常に作動しなくなります)
・常時、水・粉じんなどが飛び散る場所及び直射日光のあたる場所は避けるか、又は全体を覆うカバー等を設けてください。(バルブが正常に作動しなくなります)
・定期的なメンテナンスを行なってください。(長期保管・休転時または使用中の温度変化や経時変化により漏れが発生する場合があります)
・保管・使用中の温度変化やクリープによりダイヤフラム部(ボンネットとボディの間)の締め付けボルト・ナットに緩みが生じる場合があります。点検の上、ボルト・ナットを、「ボンネット締付けトルク表(14 頁参照)」の値まで対角線上に増締めを行なってください。
・バルブ設置時には適切なバルブサポートを施してください。
(バルブ本体及び配管に無理な力が加わり破損などを引き起こす恐れがあります)
・必ず表示された製品仕様内でご使用ください。
・異臭、発熱、発煙した場合は、直ちに供給電源を切ってください。(異常を感じたまま使用すると火災が発生する恐れがあります。異常が認められた場合は必ずお買い上げの販売店または最寄りの営業所まで点検をご相談ください)
・手動操作は、付属のハンドルで行ってください。
・爆発性雰囲気の中で使用する際は、アクチュエータが防爆仕様に適合していることをご確認ください。
・据付場所の周囲温度は、-10℃～50℃の範囲内にしてください。
・耐水形仕様以外は土砂や水たまりの中にアクチュエータを放置しないでください。
・腐食性ガスや雰囲気の悪い場所は避け、全体を覆うカバー等を設けてください。

3. 運搬・開梱・保管の注意

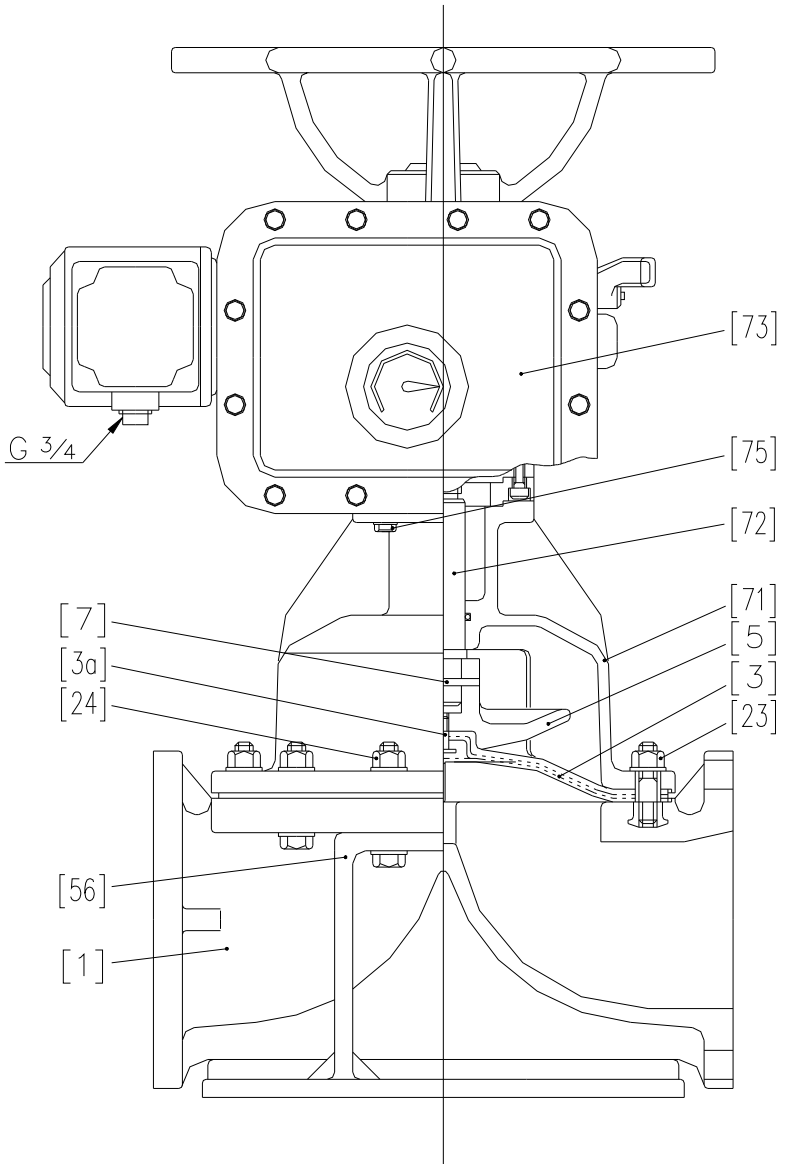
・バルブの吊り下げ・玉掛けは、安全に十分注意して吊り荷の下に立たないでください。

・投げ出し・落下・打撃等による衝撃を与えないでください。(損傷や破損の恐れがあります)
・鋭利な物体(ナイフ・手掛など)で引っかき・突き刺しなどをしないでください。
・ダンボール梱包は、荷崩れしないように無理な積み重ねをしないでください。
・コールタール・クレオソート(木材用防腐剤)・白あり駆除剤・殺虫剤・塗料などに接触させないでください。(膨潤により破損する恐れがあります)

・配管直前までダンボールに入れたまま、直射日光を避け、屋内(室温)で保管してください。又、高温になる場所での保管も避けてください。(ダンボール梱包は水などに濡れると強度が低下します。保管・取扱には十分ご注意ください)
・開梱後、製品に異常がないか、また仕様と合致しているかご確認ください。

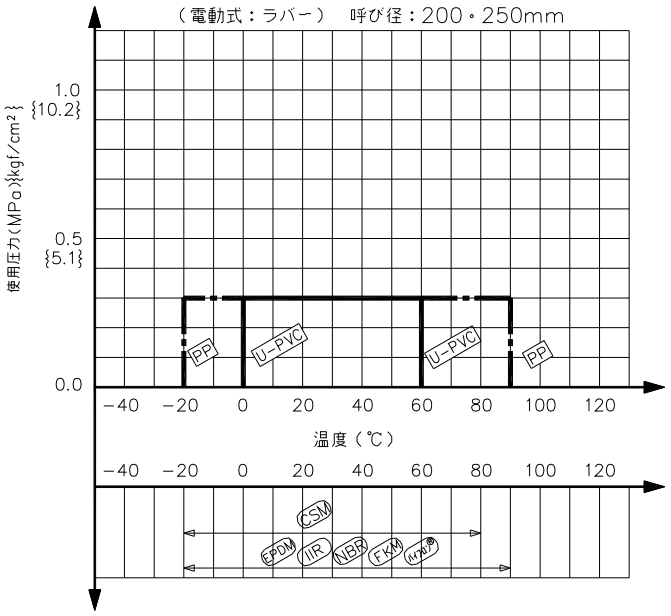
4. 各部品の名称

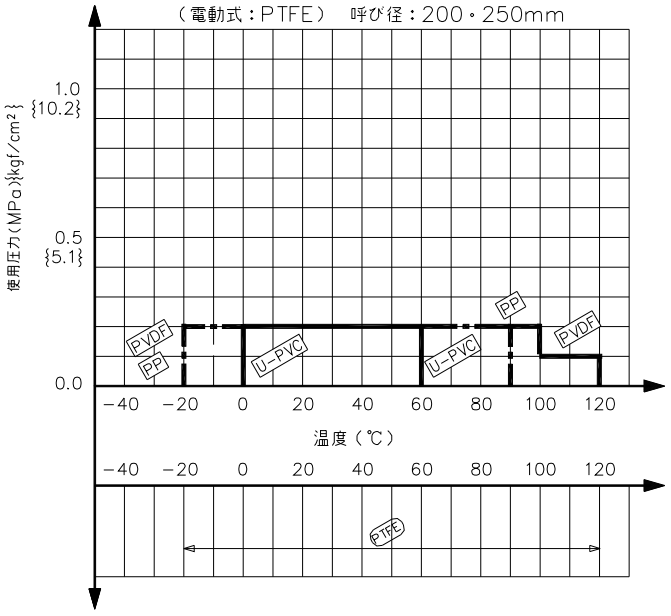
200mm、250mm



[1]	ボディ	[24]	ボルト・ナット
[3]	ダイヤフラム	[56]	取付台(A)
[3a]	ダイヤフラム埋込金具(A)	[71]	ボンネット(B)
[5]	コンプレッサー	[72]	ステム(B)
[7]	コンプレッサーピン	[73]	アクチュエータ
[23]	植込ボルト・ナット	[75]	ボルト(B)

5. 使用温度と圧力の関係



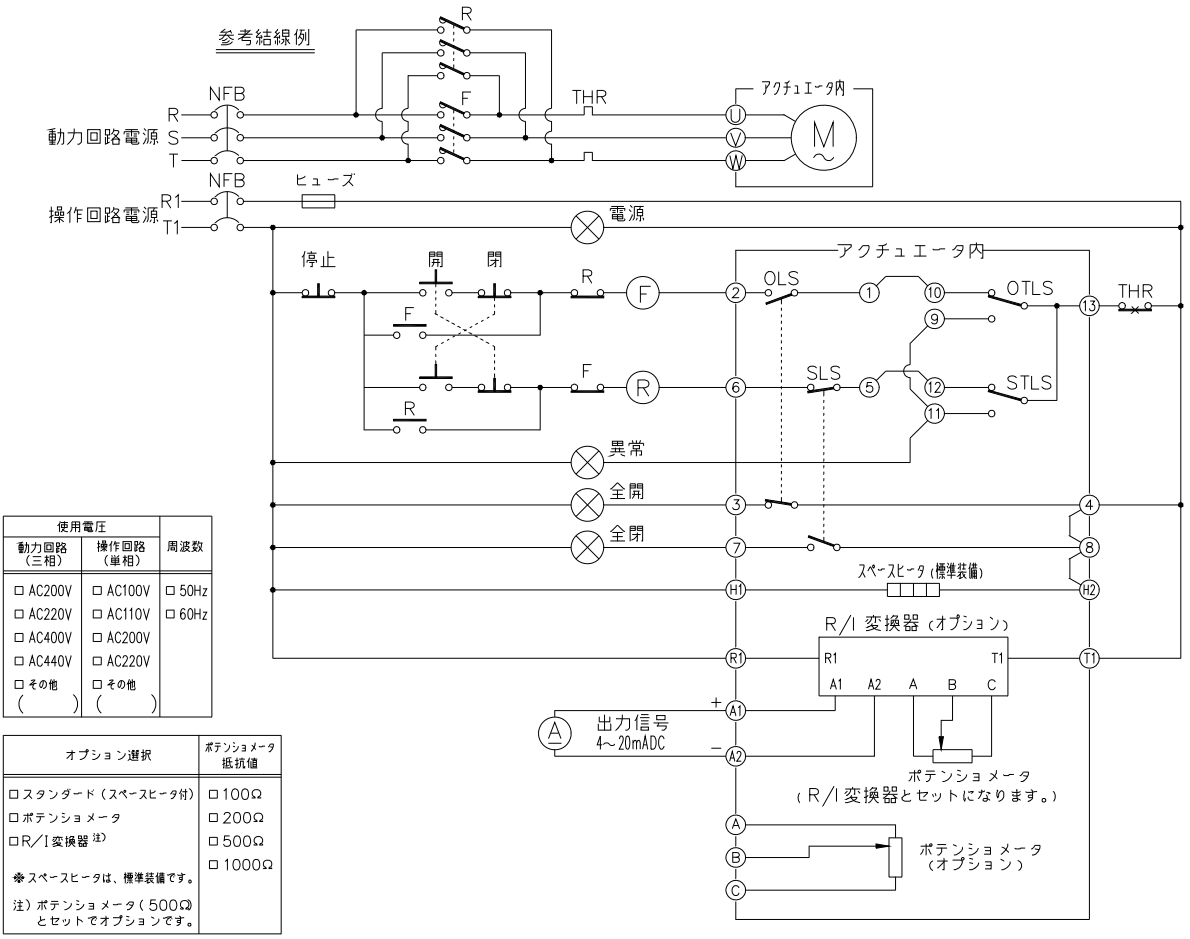


6．アクチュエータ仕様

仕様一覧表

適合呼び径 (mm)		200	250
アクチュエータ型式		LTMD-01	LTMD-02
開閉時間(秒)	50Hz	75.5	90
	60Hz	63	75
保護構造		IP55	
モータ起動電流 (A) 50/60Hz	AC200V	8.0 / 7.4	15.6 / 15.2
	AC400V	4.0 / 3.7	7.8 / 7.6
モータ定格電流 (A) 50/60Hz	AC200V	2.5 / 2.2	4.4 / 4.0
	AC400V	1.3 / 1.1	2.2 / 2.0
手動操作ハンドル回転数		16	18
ケーブルコネクタ呼び径		操作回路:2-G1、モータ回路:G3/4	
モータ定格出力(W)		400	750
モータ絶縁種別		B 種	
モータ時間定格		15 分	
リミットスイッチ容量		AC250V 5A	
モータ極数(P)		4	
スペースヒータ定格出力(W)		10	
ポテンショメータ Ⓐ～Ⓒ間 最大印加電圧 (V)	100 Ω	15	
	200 Ω	20	
	500 Ω	30	
	1K Ω	45	

配線図（LTMD）

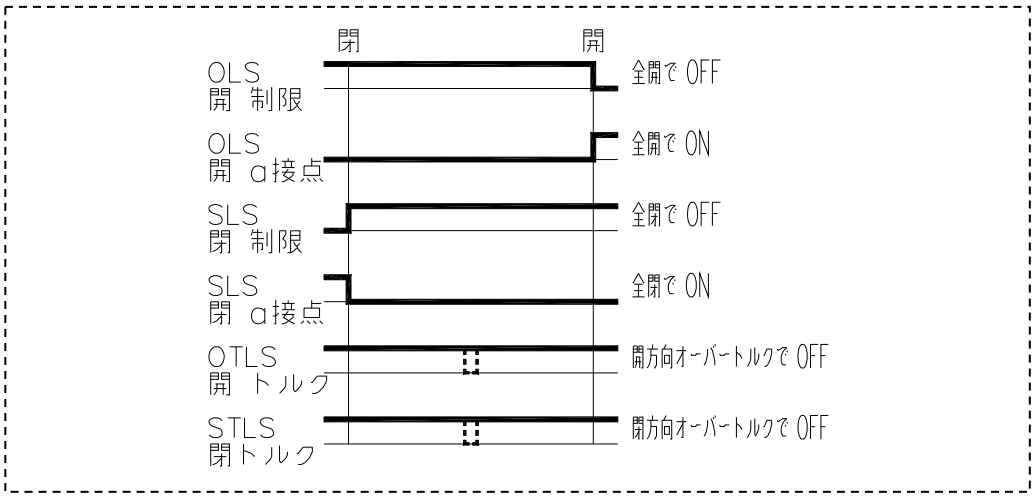


使用電圧		周波数
動力回路（三相）	操作回路（単相）	
□ AC200V	□ AC100V	□ 50Hz
□ AC220V	□ AC110V	□ 60Hz
□ AC400V	□ AC200V	
□ AC440V	□ AC220V	
□ その他 （　　）	□ その他 （　　）	

オプション選択	ポテンショメータ抵抗値
□スタンダード（スペースヒータ付）	□100Ω
□ポテンショメータ	□200Ω
□R／I変換器 注）	□500Ω
※スペースヒータは、標準装備です。	□1000Ω
注）ポテンショメータ（500Ω）とセットでオプションです。	

注記：配線図は開動作終了時を示しています。

スイッチングチャート



7. 取付方法

警告
・バルブの吊り下げ・玉掛けは、安全に十分注意して吊り荷の下に立たないでください。

・使用する機械工具及び電動工具は、始業前に必ず安全点検を行なってください。
・配管施工する際は、作業内容に応じた適切な保護具を着用してください。
（ケガをする恐れがあります）

注意
・流体にゴミなどの異物の混入した状態でバルブを開閉しないでください。

・U バンドなどで配管サポートを取られる際は、締め過ぎにご注意ください。（破損します）
・取付けの際は配管及びバルブ等に引張り、圧縮、曲げ、衝撃等の無理な応力が加わらないように設置してください。
・バルブ取付後においても砂等の異物がパイプライン内に残る恐れがありますので、配管内を洗浄した後、バルブの開閉をしてください。
・接続フランジは全面座のものを使用してください。
・相互フランジ規格に違いがないように確認してください。
・必ずシール用ガスケット(AV パッキン)、ボルト、ナット、ワッシャーを使用し所定の締付けトルク値で締付けてください。(AVパッキン以外の場合は締付トルク値が変わります)

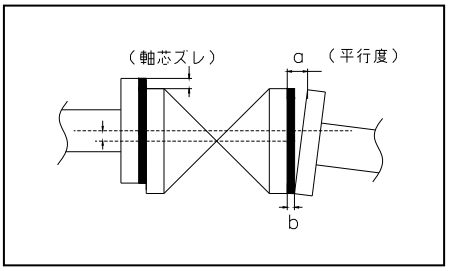
準備するもの
● トルクレンチ　● AVパッキン

手　順

1) フランジ間に AVパッキンをセットします。
2) 連結フランジ側からワッシャーとボルトを入れ、バルブ側からワッシャーとナットを入れて、手による仮締めを行ないます。

注意
・フランジ面の平行度及び軸芯ズレの寸法は下記の表の数値以下にしてください。
（配管に応力が加わり破損する恐れがあります）

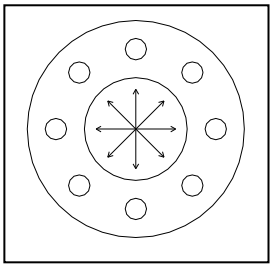
呼び径 (mm)	軸芯ズレ	平行度 (A−b)
200、250	1.5mm	1.0mm



3) 徐々に規定トルク値まで対角線上(図 1 参照)にトルクレンチで締め付けます。

注意
・接続フランジのボルト・ナットは対角線上に規定トルクで締付けてください。(漏れや破損する恐れがあります)

（図 1）



規定トルク値　　単位：N・m {kgf・cm}

呼び径	200mm	250mm
トルク値	55.0{561}	55.0 {561}

8. サポート設置方法

注意
・ポンプ周りの配管でバルブに大きな振動を起こさせないでください。
（故障・破損する恐れがあります）
・バルブサポートを設置してください。
（バルブ本体及び配管に無理な力が加わり破損等をひき起こす恐れがあります）

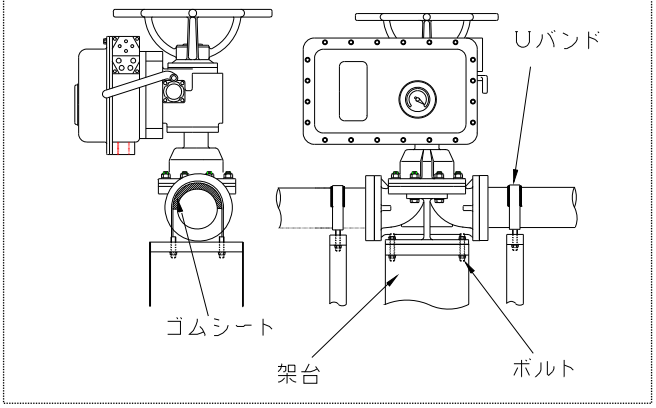
準備するもの
● スパナ　● U バンド(ボルト付)　● ボルト・ナット(M20)　● ゴムシート

水平配管

バルブに設けている取付台[56]と架台をボルトで固定します。

パイプは上部にゴムシートを敷き、U バンドで固定します。

（サポート設置例）



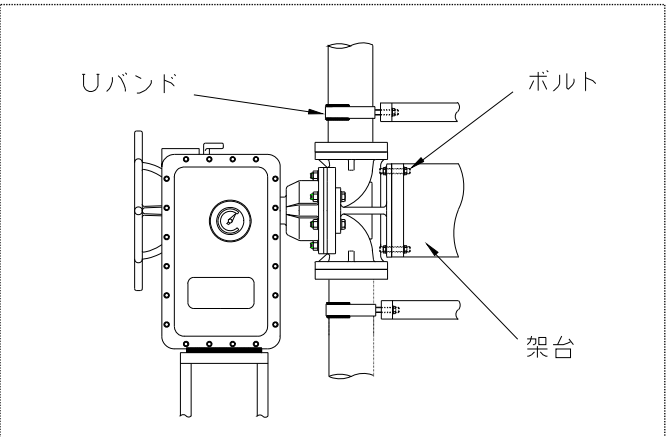
図はポジショナ付です。

垂直配管

バルブに設けている取付台[56]と架台をボルトで固定します。

アクチュエータ部にゴムシートを敷き、架台で支持します。

（サポート設置例）



図はポジショナ付です。

9. 電気配線方法

警告
・通電状態で結線・離線を行わないでください。又、基板上の他の部品や端子台配線部分に触らないでください。(感電や機器損傷の恐れがあります)

・アース配線は必ず行ってください。
(アースが不良だと漏電による感電、火災などを引き起こす恐れがあります)
・調整や点検する場合は、手の水気や油分がないようにしてください。
(感電や機器損傷の恐れがあります)

注意
・無電圧リミットスイッチは、接点容量以上の負荷をかけないでください。また微小負荷(1mA～100mA、5V～30V)で使用される場合は最寄りの営業所へご相談ください。
・複数(2 台以上)の電動式バルブを直列に接続しないでください。又、開閉スイッチ(またはリレー接点)は電動式バルブ 1 台ごとに設けてください。
・高電圧線やインバーター等のノイズが発生するもの、磁気を発生するものの近くでは使用しないでください。(誤動作や故障の原因となります)

・結線作業を行うときは、絶縁不良のないことを確認してください。
(配線が損傷する恐れがあります)
・各部のフタは確実に締め付けてください。(雨水・塵埃等が浸入し、故障の原因になります)
・結線は必ず配線図に従い正しく結線してください。また配線後必ず接続が確実にされているか確認後、電源を入れてください。(誤作動や故障の原因になります)
・各フタ部は、O リングによりシールされています。配線時等、カバーを取り外し再度取り付ける場合、O リングが所定の位置に必ずセットされ確実にシールされていることを確認してください。(シールが不十分だとアクチュエータ内部に雨水等が侵入し、感電や故障の原因となります)
・屋外など、雨水、水滴のかかる場所で使用される場合は、アクチュエータの配線口から雨水等が浸入しないようにしてください。
(アクチュエータ内部に雨水等が侵入し、感電や故障の原因となります)
・ご使用前に使用電源と銘板の電圧を確認してください。異電圧の場合、機器損傷・作動不良を起こす恐れがあります。

準備するもの

- プラスドライバ
- 圧着端子
- 端子圧着工具
- ワイヤーストリッパー
- コネクタ

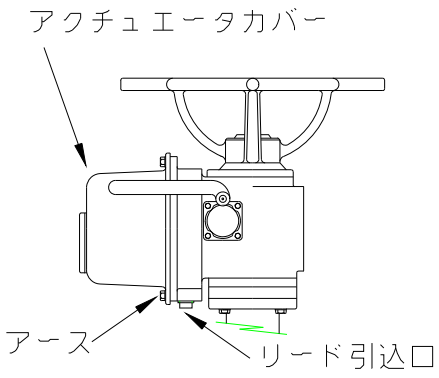
手　順

1) アクチュエータカバーを固定しているねじをスパナで緩め、カバーをはずします。

2) リード引込口のプラグをスパナで外します。

3) リード引込口にコネクタを取り付けます。

4) コネクタにケーブルを通します。



5）ワイヤーストリッパーでケーブルの外皮をむきます。
6）端子圧着工具でリード線に圧着端子をつけます。
7）端子台にプラスドライバで 7 頁に従って結線します。
※ねじはしっかりと締めつけてください。(漏電や感電の恐れがあります)
8）コネクタを締めつけます。
※コネクタはしっかりと締めつけてください。(漏電や感電の恐れがあります)
9）アクチュエータカバーを固定しているねじをスパナで締めつけ、カバーを取り付けます。
10）アースを取り付けます。

10. 試運転方法

警告
・通電状態で結線・離線を行わないでください。又、基板上の他の部品や端子台配線部分に触らないでください。(感電や機器損傷の恐れがあります)
・アース配線は必ず行ってください。
(アースが不良だと漏電による感電、火災などを引き起こす恐れがあります)
・運転中の可動部には、絶対に手を触れないでください。
(手や腕などを巻き込む恐れがあります)
・調整や点検する場合は、手の水気や油分がないようにしてください。
(感電や機器損傷の恐れがあります)
・手動操作は、アクチュエータがモータによって作動していないことを確認後、操作を行ってください。

注意
・複数(2 台以上)の電動式バルブを直列に接続しないでください。又、開閉スイッチ(またはリレー接点)は電動式バルブ 1 台ごとに設けてください。
・高電圧線やインバーター等のノイズが発生するもの、磁気を発生するものの近くでは使用しないでください。(誤動作や故障の原因となります)
・結線作業を行うときは、絶縁不良のないことを確認してください。
(配線が損傷する恐れがあります)
・各部のフタは確実に締め付けてください。(雨水・塵埃等が浸入し、故障の原因になります)
・結線は必ず配線図に従い正しく結線してください。また配線後必ず接続が確実にされているか確認後、電源を入れてください。(誤作動や故障の原因になります)
・各フタ部は、O リングによりシールされています。配線時等、カバーを外し再度取り付ける場合、O リングが所定の位置に必ずセットされ確実にシールされていることを確認してください。(シールが不十分だとアクチュエータ内部に雨水等が侵入し、感電や故障の原因となります)
・屋外など、雨水、水滴のかかる場所で使用される場合は、アクチュエータの配線口から雨水等が浸入しないようにしてください。(アクチュエータ内部に雨水等が侵入、感電や故障の原因となります)
・異臭、発熱、発煙した場合は、直ちに供給電源を切ってください。(異常を感じたまま使用すると火災が発生する恐れがあります。異常が認められた場合は必ずお買い上げの販売店または最寄りの営業所まで点検をご相談ください)

手動操作方法

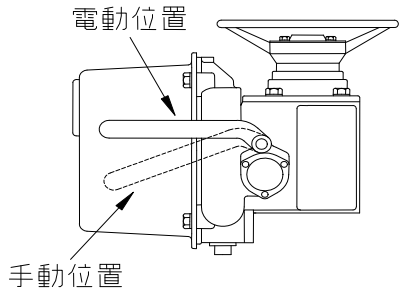
注意
・全開・全閉位置からさらに、無理に手動ハンドルをまわさないでください。
（故障します）
・LTMD は、自動復帰型です。切り替えレバーの手動操作では、電動側への復帰は出来ません。電動側への手動操作はしないでください。（故障します）
・LTRH は、自動復帰型です。切り替えレバーを手動にて電動位置にしてください。

手　順

1） 切り替えレバーを手動側におしてください。円滑に切り替わらないときは、手動ハンドルをどちらかに回しながら切り替えレバーをおしてください。

2） 開度計を見ながら手動ハンドルを回します。
右回転(時計回り)　→　閉方向
左回転(反時計回り)　→　開方向

3） 電源を入れ、『開』または『閉』のボタンを押してください。
（切り替えレバーは電動位置へ自動的に復帰します）



電動操作方法

注意
・アクチュエータカバーを開けたままにしないでください。（端子に接触すると感電します）

手　順

1） 電源を入れます。

2） 開閉スイッチを操作し開または閉の状態にして、バルブの表示方向と作動方向が合致していることを確認します。 合致していない場合には、配線図(7 頁参照)を確認の上、もう一度 1)から操作を行ってください。

3） 全開「O」又は全閉「S」にして電源を切ります。

11．部品交換のための分解方法

警告
- アクチュエータは分解しないでください。
- 通電状態で結線・離線を行わないでください。又、基板上の他の部品や端子台配線部分に触らないでください。(感電や機器損傷の恐れがあります)
- 使用する機械工具及び電動工具は、始業前に必ず安全点検を行なってください。
- 配管施工する際は、作業内容に応じた適切な保護具を着用してください。(ケガをする恐れがあります)
- バルブの取替えや部品交換の際には、配管内の流体を完全に抜いてください。又流体が抜けない場合は、流体の圧力をゼロにしてください。

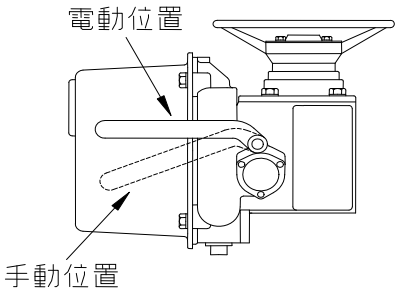
注意
- 各部のフタは確実に締め付けてください。(雨水、塵埃等が浸入し、故障の原因になります)
- アクチュエータは出荷時に調整していますが、設定変更や調整が必要な場合は各取扱説明書に従い正しく行ってください。(誤作動や故障の原因になります)
- 各フタ部は、O リングによりシールされています。配線時等、カバーを外し再度取り付ける場合、O リングが所定の位置に必ずセットされ確実にシールされていることを確認してください。(シールが不十分だとアクチュエータ内部に雨水等が侵入し、感電や故障の原因となります)

準備するもの
- スパナ
- 保護手袋
- 保護眼鏡

〈分　解〉

手　順

1) 配管内の流体を完全に抜きます。
2) バルブを電動操作又は手動操作にて全閉の状態にします。
3) 電源を切ります。
4) ボルト・ナット[24]を緩めて取り外します。
5) アクチュエータ[73]を持ち上げて取り外します。
6) ダイヤフラム[3]を左回転(反時計回り)させて取り外します。

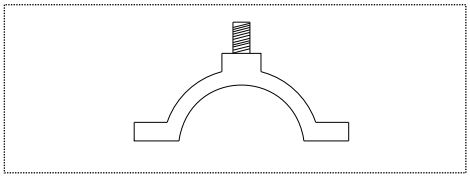


〈組　立〉

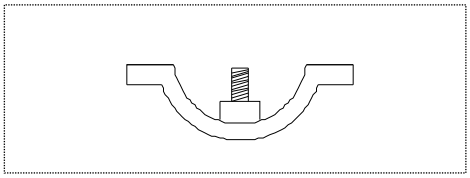
手　順

1) ダイヤフラム[3]を図 1 の形状にします。
2) ダイヤフラム[3]を右回転(時計回り)させて取り付けます。
3) ダイヤフラム[3]は、ねじ部が止まるところまで締めつけた後、弁座シールリブの方向とコンプレッサーの押さえ面が一致するまで左回転(反時計回り)させます。
4) ダイヤフラム[3]を図 2 の形状にします。
5) 開度計を見ながら手動ハンドルを左回転(反時計回り)させ、全開の状態にします。
6) アクチュエータ[73]をボディ[1]に乗せます。

(図 1)



(図 2)



7） ボルト・ナット[24]を取り付けて、ボディ[1]とボンネット[71]を締め付けます。

（表 1） ボディ締付けトルク値　　単位；N・m {kgf・cm}

呼び径 / ダイヤフラム	200mm	250mm
ラバー	30.0{306}	30.0{306}
PTFE	30.0{306}	30.0{306}

12. リミットスイッチの調整方法

警告 ・リミットスイッチへの結線・離線は通電状態では行わないでください。
（感電したり機械が突然始動したりします）

注意 ・アクチュエータカバーを開放して放置または使用しないでください。
（水、塵埃などが浸入し動作不良になることがあります）

・リミットスイッチを 1mA～100mA、5V～30Vで使用される場合は、最寄りの営業所へご相談ください。

手 順

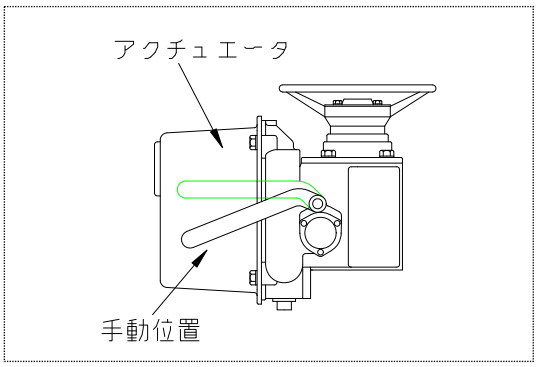
1） 電源を切り配管内の流体を完全に抜いた後、アクチュエータカバーをスパナで緩めて取り外します。

2） 調整する開度(全開または全閉)へ手動操作(12 頁参照)を行います。

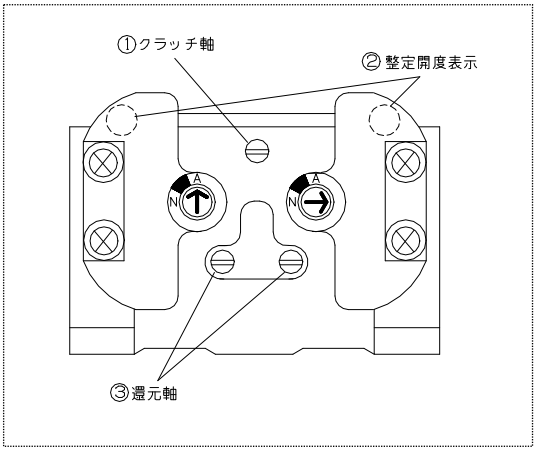
3） クラッチ軸に専用ハンドルを差込み、押して 30 度ほど回してクラッチ軸が引込んだ状態にします。
※この操作を行わないで次の操作に移るとリミットスイッチ機構を破損する恐れがあります。

4） 移動した開度に割当てられたスイッチ(整定開度表示②で確認し。例えば全開のときは「O」のスイッチ)を整定します。

5） 該当するスイッチに最も近い還元軸③(図 4)に専用ハンドルを差込み、回す回数が少なくて済む方向に還元軸を回しスイッチの矢印が N から A 又は A から N に転換するところを探します。



（図 4）



6） 矢印をNの状態にして、NからAへ転換させたところで専用ハンドルを抜き取ります。

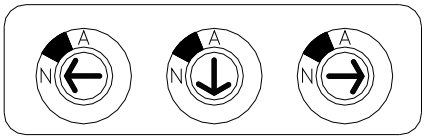
7） 専用ハンドルを再びクラッチ軸に差込み、ハンドルを回してクラッチ軸を元に戻します。

8） リミットスイッチがバルブの動作に追従しているか手動操作(12 頁参照)により確認します。

9） アクチュエータカバーを取り付けて、スパナで締め付けます。

10） 電動操作(12 頁参照)で全閉にし、開度目盛が全開「O」を指していることを確認します。

動作後の状態



ニュートラルの状態

リミットスイッチには上図に示すように4 つの状態があり、矢印が N から A へ移動するときにスイッチが動作します。

※開度と開度計がずれている場合には、全閉にしてアクチュエータカバーをスパナで緩めて取り外し、スイッチカバーを外して指針を抜き、開度目盛「O」に合わせて指針を押しこみます。

13. 点検項目

注意 ・定期的なメンテナンスを行なってください。(長期保管・休転時または使用中の温度変化や経時変化により漏れが発生する場合があります)

点検箇所	点 検 項 目
アクチュエータ	− 外観上のサビ、塗装のハゲ、開度計のぞき窓の汚れの有無 − 各ねじ部の締まり具合(緩んでいないか) − リミットスイッチまわりのサビ、腐食、内部結線の断線の有無 − 端子台のサビ、腐食、結線の断線の有無 − 開閉操作音の異常の有無 − スムーズな手動ハンドル操作 ※ このアクチュエータは、モリトングリス No.1(住鉱潤滑材)を使用しています。給油不要です。
バルブ	− 外観上のキズ・ワレ・変形・変色の有無 − バルブからの外部漏れの有無 − 全閉の漏れの有無 − ボルト・ナット(A)の締まり具合(緩んでいないか)

14. 不具合の原因と処置方法

不具合現象	予想される原因	対策・処置
手動操作のとき、手動ハンドルが回らない(回せない)	既に全開(または全閉)になっている	手動ハンドルを逆方向に回転させてください
	ハンドル操作方向とは逆方向に通電されたままになっている	電源を切ってください
	バルブに異物が噛み込んでいる	分解して異物を取り除いてください(13 頁参照)
電動操作で開閉しない	操作盤の電源が切れている	電源を入れてください
	アクチュエータへの結線が外れている	結線状態をもう一度確認してください。(7 頁参照)
	開閉同時に通電されている	
全閉にしても流体が漏れる	ダイヤフラムが磨耗している	ダイヤフラムを交換してください(13 頁参照)
	ダイヤフラム又はボディにキズがある	該当する部品を交換してください(13 頁参照)
	バルブに異物が噛み込んでいる	分解して異物を取り除いてください（13 頁参照）
	電圧が低い	電圧を確認してください
バルブから流体が漏れる	ボディと電動用ボンネット間のボルトが緩んでいる	規定トルクで締め付けてください(14 頁参照)
アクチュエータは作動しているがバルブが開閉していない	ダイヤフラム又はボディにキズがある	該当する部品を交換してください(13 頁参照)
	ダイヤフラムとボディの間に異物が噛み込んでいる	分解して異物を取り除いてください(13 頁参照)
	ダイヤフラムが破損している	該当する部品を交換してください(13 頁参照)

15. 残材・廃材の処理方法

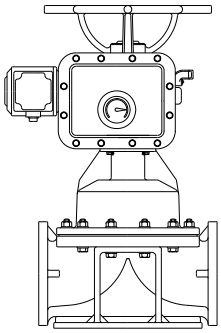
警告 ・廃棄される場合は、各自治体の指針に従い、廃棄専門業者に処理をお願いしてください。
（燃やすと有毒ガスが発生します）

ダイヤフラムバルブ 72 型　電動式　S 型

200, 250mm

［　自動バルブ　］

旭有機材工業株式会社



旭有機材ホームページ　　http://www.asahi-yukizai.co.jp/

本書内容につきましては、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。　　2013.4